



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94230901.4

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

F16K 1/00

[45]授权公告日 1996 年 9 月 25 日

[22]申请日 94.12.1 [24]颁证日 96.7.5

[73]专利权人 张利军

地址 415800湖南省长沙市中国民用航空张  
家界航站

[72]设计人 张利军

[21]申请号 94230901.4

[74]专利代理机构 湖南省专利服务中心

代理人 周绪洞

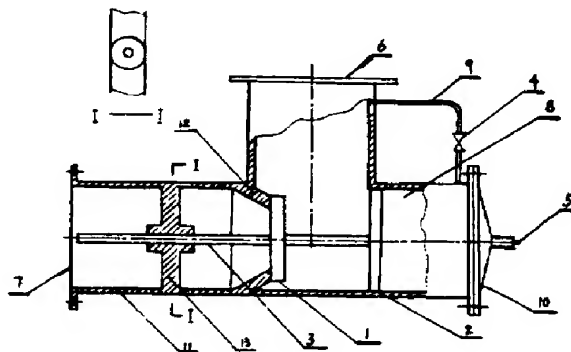
F16K 31/122

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 三通截止阀

[57]摘要

三通截止阀涉及到一种液体分配, 输送或转送的装置, 主要特征是由连杆连接的阀板、活塞位于三通阀体中, 阀板密封出口前端的空心圆锥体, 活塞处于空腔的最大极限位置, 旁通管两端分别与进口端、调压口相通。解决了液体输送管中浮球阀占地面积大, 安装维修不方便的缺点, 适用于流体分配、输送和转运的线路中。



# 权 利 要 求 书

---

1、一种用于输送液体压力差控制开关动作的三通截止阀， 本实用新型的特征是由连杆(3)连接的阀板(1)， 活塞(2)位于三通阀体(11)中， 且连杆(3)与三通阀体(11)的出口(7)， 调压口(5)中心线重合， 并穿过支架(13)的中心孔， 阀板(1)密封出口(7)前端的空心圆锥体(12)， 活塞(2)位于调压口(5)的最大空腔(8)的位置， 由闸阀(4)控制的旁通管(9)一端与进口(6)相通， 另一端与空腔(8)相通。

## 三通截止阀

本实用新型涉及到一种液体分配、输送或转送的装置。

在公知的技术里，输送液体材料的管线中阀门是必备件，其中以球阀、闸阀为最。在大口径管线输送中，球阀是必备部件，由于大口径浮球阀配备的浮球随口径增大而增大，从而使得安装、维修都不方便。

本实用新型之目的在于向社会提供一种安装、维修方便，利用管道中输送液体压差进行自动控制的截止阀。

为了完成上述发明任务，本实用新型在设计时采用了如下方案：

- 1、用连杆(3)连接阀板(1)，活塞(2)代替阀门，完成启动、关闭动作。
- 2、用调节阀(5)完成压力调节，促使活塞(2)能在空腔(8)中移动。从而使连杆(3)连接的阀板(1)及活塞(2)位于三通阀体(11)中，且连杆(3)与三通阀体(11)的出口(7)，控制口(5)中心线重合，并穿过支架(13)的中心孔，阀板(1)密封出口(7)前端的空心圆锥体(12)顶部，活塞(2)位于空腔(8)的最大位置，由调节阀(4)控制的旁通管(9)一端与进口(6)相通，另一端与空腔(8)相通。

含有上述设计方案的本实用新型、制造工艺简单、易安装、维修，占地面积小，易操作等优点。

图1是本实用新型的结构示意图，剖面显示内部结构及相互关系位置。

本实用新型的实施例是:

为叙述方便, 将三通阀体(11) 中的(6) 称为入口, (7) 称为出口, (5) 称为调压口。

用铸造方法铸造三通阀体(11), 入口, 出口, 调压口内径, 外往相同且带有法兰盘。出口端中心有一个中心线与出口管重合, 上部平滑中空圆锥体(12), 出口端中心有一个支撑连杆(3) 的支架(13), 调压口法兰盘与出口阀盖(10) 相连, 由常开截止阀(4) 控制的旁通管(9) 一端与入口(6) 相通, 另一端与调压口(5) 相连的空腔(8) 相通, 圆形阀板(1)、活塞(2) 是橡胶制品等材料。

本实用新型的装配顺序是: 将铸造成型的三通阀体(11) 加工, 要求圆锥柱体(12) 端面平整光滑, 将连杆(3)、阀板(1), 活塞(2) 的组装件由空腔(8) 送入, 并使阀板(1) 靠紧圆柱体(6) 的顶面, 活塞(2) 在空腔(8) 的最大极限位置, 将阀盖(10) 与调压口(5) 的法兰紧固, 闸阀装于阀盖(10) 上。

本实用新型的动作过程是: 当阀盖(10) 敞开时, 被输送液体从进口(6) 流入, 液体将活塞(3) 推向调压口端(5), 当空腔(8) 中压力与活塞(3) 外压力相等时, 液体正常输送。打开常开闸门(4), 当液体从旁通管(9) 流入空腔(8), 泄流阀(5) 流出量少于进入空腔(8) 的流量时, 推动活塞(3) 向逆方向运动, 则关闭圆锥体(12) 的出口, 被输送液体停止流动。

